

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Детское и функциональное питание**

Методические указания к выполнению контрольных и самостоятельных  
работ для студентов всех форм обучения

**Новосибирск 2022**

УДК  
ББК  
Т

Кафедра технологии и товароведения пищевой продукции

Составители: канд. с.-х. наук, доц. Н.Г. Ворожейкина

Рецензент: д-р с.-х. наук, проф. И.Л. Ленивкина

Детское и функциональное питание: методические указания для самостоятельной и контрольной работ /Новосиб. гос. аграр. ун-т. Биол.-технолог. фак.; сост.: Н.Г. Ворожейкина; – Новосибирск: изд-во НГАУ, 2022.- с .

Методические указания содержат раздел по выполнению контрольной и самостоятельных работ по дисциплине Детское и функциональное питание

Методические указания предназначены для студентов образовательной программы 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания всех форм обучения.

Утверждена и рекомендована к изданию учебно-методическим советом биолого-технологического факультета ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ (протокол № 3 от «5» 10. 2022 г.)

Новосибирский государственный аграрный университет

## Введение

Рациональное питание детей является одним из основных условий для их нормального роста, физического и нервно-психического развития, высокой сопротивляемости к различным заболеваниям и другим вредным факторам внешней среды. Особенно велико значение рационального питания для детей раннего возраста, что обусловлено их анатомо-физиологическими особенностями, относительно большей потребностью в пищевых веществах в связи с энергичным ростом, развитием и совершенствованием детского организма.

Дисциплина «Детское и функциональное питание», в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих профессиональных (ОПК), (ПК) компетенций:

готовностью к участию во всех фазах организации производства и организации обслуживания на предприятиях питания различных типов и классов (ОПК-5).

готовностью устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4);

### ***Содержание и организация самостоятельной работы***

Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена ФГОС и рабочим учебным планом по направлению подготовки (специальности). Целью самостоятельной (внеаудиторной) работы студентов является обучение навыкам работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения курса Детское и функциональное питание дисциплины и развития у них способностей к самостоятельному анализу полученной информации.

В процессе изучения дисциплины студент выполняет следующие виды и объемы самостоятельной работы:

Табл.1 - Виды самостоятельной работы

	Виды самостоятельной работы	Часы	
		Очное 5/6 семестр	заочное
1	Выполнение контрольной работы	12	18
2	Подготовка к зачету (ЗаО)	12	12
3	Подготовка к устному опросу, лабораторному занятию	66	100
	итого	90	130

*Контролирующие материалы для аттестации по дисциплине*  
**Темы рефератов**

1. Особенности развития детей от 1 года до 3 лет.
2. Особенности пищеварительной системы у детей от 1 года до 3 лет.
3. Принципы и методы организации питания детей от 1 года до 3 лет.
4. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей 1 – 3 лет.
5. Примерные нормативы суточного потребления различных продуктов питания для детей 1 – 3 лет.
6. Режим питания и распределение суточной калорийности рациона детей от 1 года до 1,5 лет и от 1,5 до 3 лет. 7. Характеристика рациона питания детей от 1 года до 3 лет.
8. Примерные рацион питания и объемы блюд для детей раннего возраста
9. Правила кулинарной обработки различных продуктов
10. Особенности технологии приготовления кулинарных блюд, напитков и мучных кондитерских изделий для детского питания.
11. Подбор продуктов и блюд для дневного рациона школьников.
12. Подбор продуктов и блюд для дневного рациона студентов.
13. Технология производства полуфабрикатов для школьного питания.
14. Разработка меню лечебно-профилактического и специального питания.
15. Особенности технологий приготовления кулинарных блюд, напитков и изделий для лечебно-профилактического питания.
16. Рецептуры оригинальных лечебно-профилактических продуктов на основе сырья мясной промышленности.

17. Производство функциональных напитков на основе молочной сыворотки.
18. Рыба как сырьевой источник для производства функциональных продуктов питания.
19. Липидный состав рыб. Значение в питании.
20. Функциональные продукты на основе рыбы.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Контрольная работа выполняется 1 раз в семестре . Ниже представлены вопросы и таблица с вариантами контрольных работ.

Номер варианта определяется по двум последним цифрам шифра студента.

На титульном листе контрольной работы обязательно указывается группа, шифр студента. Выполненная не по своему варианту работа не зачитывается.

При оформлении контрольной работы необходимо оставлять поля для пометок и замечаний, обязательно указывать свой вариант, вопрос и давать полный ответ.

Ответы на вопросы контрольного задания должны быть полными и исчерпывающие. Материал необходимо раскрывать разборчиво, без сокращений, подробно, для ответа на практический вопрос необходимо использовать нормативно-техническую документацию.

В конце контрольной работы обязательно указывается список использованной литературы.

### **Вопросы для контрольной работы**

- 1.Ассортимент продуктов детского питания для различных возрастных групп на молочной основе?
2. Базовые технологические принципы изготовления детского питания для различных возрастных групп на молочной основе?
3. Ассортимент продуктов детского питания для различных возрастных групп на мясной основе?
4. Базовые технологические принципы их изготовления детского питания для различных возрастных групп на мясной основе?
5. Ассортимент продуктов детского питания для различных возрастных групп на рыбной основе?

6. Базовые технологические принципы их изготовления детского питания для различных возрастных групп на рыбной основе?
7. Ассортимент продуктов детского питания для различных возрастных групп на плодовоовощной основе?
8. Базовые технологические принципы изготовления детского питания для различных возрастных групп на плодовоовощной основе?
9. Ассортимент продуктов детского питания для различных возрастных групп на крупяной основе.
10. Базовые технологические принципы их изготовления детского питания для различных возрастных групп на крупяной основе?
11. Расскажите о технологии производства овощных и мясоовощных консервов детского питания?
12. Расскажите о технологической цепочке производства консервов для детского питания на плодово-ягодной основе?
13. Расскажите о технологии производства консервов для детей из рыбного сырья.
14. Расскажите о технологической цепочке производства консервов для детей из мясного сырья.
15. Расскажите о технологии производства консервов для детей из молочного сырья.
16. Дайте определение, что такое пробиотик?
17. Расскажите о классификации пробиотиков?
18. Правила подбора и использования бифидогенных концентратов в производстве детских продуктов, изменения их физико-химических показателей.
19. Расскажите о бифидо- и лактобацилло- содержащих пробиотиках и продуктах функционального питания?
20. Перечислите другие микроорганизмы как основа пробиотиков и продуктов функционального питания?
21. Назовите способы повышения бифидогенности продуктов детского питания?
22. Какие вы знаете пробиотики и продукты функционального питания на основе комплекса живых микроорганизмов?
23. Что вы знаете о продуктах функционального питания на молоке, ферментированном молочнокислыми бактериями?
24. Расскажите о продуктах функционального питания на немолочной основе, полученные с использованием молочнокислых бактерий?
25. Что вы знаете о минералах как компонентах пробиотиков и продуктов функционального питания?
26. Перечислите комбинированные пробиотики и продукты функционального питания
27. Назовите возможные негативные последствия применения пробиотиков и продуктов функционального питания?

28. Требования к функциональным продуктам питания.
29. Номенклатура продуктов функционального питания.
30. Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
31. Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
32. Сырье животного происхождения как источник функциональных продуктов питания. Характеристика биологически активных ингредиентов.
33. Мясо. Химический состав, характеристика биологически активных компонентов.
34. Белковый состав мяса, функциональное значение.
35. Конструирование пищи функционального значения на основе мяса.
36. Мясо и мясные продукты в профилактике анемий
37. Специальные продукты функционального значения на основе мясного сырья.
38. Молоко: состав ингредиентов, физиологическое значение.
39. Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
40. Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
41. Химизм и значение брожения в питании.
42. Бифидобактерии. Функциональное значение и применение.
43. Пробиотики и пребиотики в питании.
44. Соединительнотканые белки мяса. Характеристика и физиологическое значение.
45. Молочнокислые продукты питания. Номенклатура, значение.
46. Белки молока и производство белковых продуктов. Значение в питании.
47. Молочная сыворотка. Получение и функциональное значение.
48. Требования к функциональным продуктам питания
30. Номенклатура продуктов функционального питания.
31. Основные положения концепции здорового и безопасного питания населения России.
32. Сырьевые источники для производства функциональных продуктов питания. Общая характеристика.
33. Сырье животного происхождения как источник функциональных продуктов питания.
34. Характеристика биологически активных ингредиентов.
35. Мясо. Химический состав, характеристика биологически активных компонентов.
36. Белковый состав мяса, функциональное значение.
37. Конструирование пищи функционального значения на основе мяса.
38. Мясо и мясные продукты в профилактике анемий.

39. Специальные продукты функционального значения на основе мясного сырья.
40. Молоко: состав ингредиентов, физиологическое значение.
41. Углеводы молока в получении функциональных продуктов питания.
42. Характеристика белков молока в получении функциональных продуктов питания.
43. Химизм и значение брожения в питании.
44. Бифидобактерии. Функциональное значение и применение.
45. Пробиотики и пребиотики в питании.
46. Соединительнотканые белки мяса. Характеристика и физиологическое значение.
47. Молочнокислые продукты питания. Номенклатура, значение.
48. Белки молока и производство белковых продуктов. Значение в питании.
49. Молочная сыворотка. Получение и функциональное значение.
50. Производство функциональных напитков на основе молочной сыворотки.
51. Рыба как сырьевой источник для производства функциональных продуктов питания.
52. Липидный состав рыб. Значение в питании.
53. Функциональные продукты на основе рыбы.
54. Соединительнотканые белки рыб. Характеристика и перспективы применения.
55. Состав и свойства белков рыб в получении функциональных продуктов питания.
56. Роль воды в питании. Источники воды и ее функциональное значение.
57. Химический состав фруктов, характеристика биологически активных веществ.
58. Использование фруктов при приготовлении функциональных продуктов питания.
59. Овощи как сырье для производства функциональных продуктов питания.
60. Государственная политика в области здорового питания населения России.
61. Классификация продуктов функционального питания.
62. Ингредиенты, используемые в производстве продуктов функционального питания.
63. Медико-биологические основы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения аллергических заболеваний детей и взрослых?
64. Медико-биологические основы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения стрессобусловленных заболеваний?
65. Перечислите циклы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения новообразований?



66. Перечислите циклы технологии продуктов функционального питания для снижения риска возникновения заболеваний пищеварительного тракта?
67. Назовите растения России, которые являются источниками пищевых субстанций функционального назначения?
68. Традиционное растительное сырье и нетрадиционное, используемое в технологии продуктов функционального питания?
69. Базовые подходы к его организации и принципы технологии продуктов лечебно-реабилитационного и клинического питания?

Варианты контрольной работы

Последняя цифра номера зачетной книжки студента											
Предпоследняя цифра номера зачетной книжки студента	№ зад ач	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	8	5	4	1	9	7	3	10	2	6
		13	11	17	12	20	14	18	19	15	16
		21	27	24	29	28	13	28	26	22	30
	1	4	2	1	5	9	7	8	6	3	10
		11	13	14	16	17	19	20	15	12	18
		21	24	22	25	26	28	29	30	23	27
	2	7	6	1	8	3	10	2	9	4	5
		14	15	12	19	11	18	13	20	16	17
		22	25	21	28	23	29	24	29	27	30
	3	9	7	5	3	2	4	10	8	1	6
		20	18	14	11	16	15	17	19	13	12
		28	26	27	12	21	24	25	30	21	23
	4	5	3	2	8	6	9	7	10	4	1
		16	15	11	17	14	18	10	19	13	12
		28	26	22	29	23	30	27	25	24	21
	5	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		16	17	18	19	20	15	14	13	12	11
		28	29	21	22	23	24	25	26	27	28
	6	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
		13	14	15	16	17	18	19	20	11	12

		33	32	31	22	23	24	25	26	27	30
	7	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
		30	19	18	17	16	15	14	13	12	11
		5	42	41	40	39	38	37	36	35	34
	8	10	2	3	4	15	5	4	3	2	1
		5	21	22	14	15	16	17	18	19	20
		52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
	9	5	7	8	9	10	1	3	2	4	5
		11	12	13	14	15	16	18	17	19	20
		53	54	55	56	57	58	59	61	62	63

### Учебно-методическое обеспечение

#### Основная литература:

Васюкова, А. Т. Технология продукции общественного питания : учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 496 с. - ISBN 978-5-394-05206-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084678>

2. Технология продукции общественного питания : учебник / под ред. А.С. Ратушного. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 241 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1031132. - ISBN 978-5-16-015493-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861798> – Режим доступа: по подписке.

3. Ксенз, М. В. Физико-химические основы технологии продуктов общественного питания : учебное пособие / М. В. Ксенз, Т. А. Джум, М. Ю. Тамова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0513-7. - Текст : электронный. - URL:

Дополнительная литература:

1. Магомедов Г.О. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий /Г.О. Магомедов, - СПб.: ГИОРД, 2019-440с.
2. Ауэрман, Л. Я. Технология хлебопекарного производства.- СПб.: Профессия, 2010. - 414 с.

3. Олейникова, А. Я., Магомедов Г. О., Мирошникова Т.Н. Практикум по технологии кондитерских изделий. – СПб.:ГИОРД, 2005. – 480 с.: ил.
4. Лурье И. С., Скокан Л. Е., Цитович А. П. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве: Справочник. – М.: Колос С, 2009. – 413 с.